



بحوث المؤتمر العلمي السابع لكلية الآداب

التغيرات المناخية في ليبيا
(الاتجاهات والتداعيات)

تنظيم وإشراف

قسم الجغرافيا بكلية الآداب/جامعة سرت

سرت 29 ديسمبر 2022م

تحرير

أ.د.حسين مسعود ابومدينة   أ.د.أنـور فتح اللّه اسماعيـل

منشورات مركز البحوث والاستشارات - جامعة سرت

الطبعة الأولي 2022م





بحوث المؤتمر العلمي السابع لكلية الآداب

التغيرات المناخية في ليبيا

(الاتجاهات والتداعيات)

سرت 29 ديسمبر 2022م

تنظيم وإشراف:

قسم الجغرافيا بكلية الآداب/ جامعة سرت

تحرير

أ. د. حسين مسعود أبومدينة   أ. د. أنور فتح الله اسماعيل

المراجعة اللغوية

د. فوزية أحمد عبدالحفيظ الواسع

منشورات مركز البحوث والاستشارات بجامعة سرت

الطبعة الأولى 2022م





بحوث المؤتمر العلمي السابع لكلية الآداب

التغيرات المناخية في ليبيا (الاتجاهات والتداعيات)

الوكالة الليبية للترقيم الدولي الموحد للكتاب

دار الكتب الوطنية

بنغازي – ليبيا

هاتف: 9097074 - 9096379 - 9090509
بريد مصور: 9097073
البريد الالكتروني: nat_lib_libya@hotmail.com

رقم الإيداع القانوني 812 / 2022م

رقم الإيداع الدولي: ردمك 1-34-891-9959-978 ISBN

الطبعة الأولى 2022م





بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

وَهُوَ ٱلَّذِى يُرْسِلُ ٱلرِّيَـٰحَ بُشْرًۢا بَيْنَ يَدَىْ رَحْمَتِهِۦ ۖ حَتَّىٰٓ إِذَآ
أَقَلَّتْ سَحَابًا ثِقَالًا سُقْنَـٰهُ لِبَلَدٍ مَّيِّتٍ فَأَنزَلْنَا بِهِ ٱلْمَآءَ
فَأَخْرَجْنَا بِهِۦ مِن كُلِّ ٱلثَّمَرَٰتِ ۚ كَذَٰلِكَ نُخْرِجُ ٱلْمَوْتَىٰ
لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ 57

سورة الأعراف : آية (57).

صدق الله العظيم





د. سليمان مفتاح الشاطر
رئيس جامعة سرت
المشرف العام للمؤتمر

أ. د. الطيب محمد القبي
وكيل الشؤون العلمية بجامعة سرت
رئيس اللجنة التحضيرية للمؤتمر

أعضاء اللجنة التحضيرية

أ. د. عبدالعزيز علي صداقة — أ. د. وائل محمد جبــريل

د. اسماعيل فرج عبدالناصر — د. جبريل صالح الديبالي

أ. جمـعة محــمد الغــناي — أ. خــولـــة على امحمد

عبدالحليم مفتاح الشــاطر — يوسف محمد الكرامي

علي محمد الأسمر

أ. د. أنور فتح الله إسماعيل
رئيس اللجنة العلمية للمؤتمر

أعضاء اللجنة العلمية

أ. د. حسين مسعود أبومدينة — أ. د. محمد عبــدالله لامه

أ. د. مولــــــود علي بريبش — أ. د. خالد محمد بن عمور

أ. د. الصيد صالح الجيلاني — أ. د. إبراهيم الهادي دخيل

د. محمـــود محمد سليمان — د. غـــادة محمد هــويدي

المحتويات

المحتويات

كلمة رئيس الجامعة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

في إطار دعم وتشجيع المناشط العلمية كالمؤتمرات والندوات العلمية وورش العمل، والتي ترى الجامعة أنها إحدى مهامها الرئيسة التي تسعى إلى إرسائها والحفاظ على استمراريتها؛ عليه دأبت الجامعة منذ تأسيسها على الاهتمام بهذه المناشط العلمية التعليمية إيماناً منها بأهميتها، ومن أهم هذه المناشط المؤتمرات العلمية، التي أولتها الجامعة اهتماماً خاصاً إدراكاً منها بمدى فاعليتها في تحقيق التقدم والتطور الحضاري واستمراريته، حيث أصبحت منهجية البحث العلمي وأساليب القيام به من الأمور المسلَّم بها في المؤسسات الأكاديمية ومراكز البحوث، وعلاوة على ما يحققه البحث العلمي من منافع للمجتمع الإنساني فإنه يفتح آفاقاً معرفيةً جديدةً أمام الباحث؛ ممّا يُسهم في تحسين مهاراته الفكرية والثقافية والاجتماعية؛ ولذلك عقدت الجامعة عددًا من المؤتمرات العلمية التخصصية برعاية الجامعة وتنظيم إحدى الكليات، وكان لكلية الآداب نصيب الأسد، إذ نضمت فيما مضى ستة مؤتمرات علمية، واليوم تعقد مؤتمرها السابع بعنوان (**التغيرات المناخية في ليبيا "الاتجاهات والتداعيات"**)، والذي ينظمه ويشرف عليه قسم الجغرافيا بالكلية.

إنَّ موضوع التغيرات المناخية من الموضوعات المهمة التي أصبحت محور اهتمام المنظمات الدولية وعلى رأسها الأمم المتحدة، والهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC) بشكل خاص؛ وذلك لأهميتها في صناعة القرار الدولي بعد أن كانت حبيسة الأروقة العلمية، وما تقوم به الأمم المتحدة وبرنامجها المعني بالمناخ من جهود ضخمة تتبلور في عقد اتفاقيات دولية ومؤتمرات سنوية بشأن تغير المناخ وبمشاركة نحو 200 دولة كان آخرها (COP27) الذي عُقد في الشهر الماضي (نوفمبر 2022م) بشرم الشيخ بجمهورية مصر العربية لهو خير دليلٍ على أنَّ التغير المناخي من أبرز المشكلات التي تسعى جميع دول العالم للحد من آثارها لما لها من تداعيات خطرة على النظم البيئية والأنشطة البشرية.

ونحن إذ نبارك انعقاد مؤتمر (**التغيرات المناخية في ليبيا "الاتجاهات والتداعيات"**) فإننا نتقدم بالشكر إلى البُحّاث المشاركين ببحوثهم القيّمة من أجل إثراء الموضوع، كما نشكر اللجان العلمية والتحضيرية للمؤتمر، والتي واكبت تجهيزاته الأولية إلى لحظة الانعقاد، كما نحيي كافة الجهات التي أسهمت في إنجاح هذا المؤتمر العلمي.

وختامًا.. فإنَّ جامعة سرت ترحب بأن تكون حاضنة لانعقاد المؤتمرات والندوات العلمية الهادفة التي تسهم في بناء مستقبل وطننا الحبيب **ليبيا**.

وفقكم الله وسدد خُطاكم

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

د. سليمان مفتاح الشاطر
رئيس جامعة سرت

كلمة اللجنة العلمية:

بسم الله، الحمد لله، والصلاة والسلام على رسول الله، وعلى آله وصحبه ومن والاه، وبعد:

فموضوع هذا المؤتمر هو الشغل الشاغل للمختصين، والاهتمام الحاضر للمتابعين؛ لأنَّ التغير المناخي هو السبب الرئيس في التغير الفعلي لكثير من مسارات الحياة في شتى نواحيها، خاصة في دولة مثل ليبيا، حيث أنَّ الأنشطة البشرية غير مرشدة والنظم البيئية هشَّة؛ لذلك كان لزاماً معرفة الاتجاهات ثم التداعيات للتغيرات المناخية حتى يتسنى الاستعداد لكل ما هو مرتقب أو متوقع، وهذا ما تهدف إليه محاور المؤتمر، وقد جاءت على النحو الآتي:

المحور الأول: اتجاهات التغيرات المناخية في ليبيا.

المحور الثاني: آثار الأنشطة البشرية على التغيرات المناخية.

المحور الثالث: تداعيات التغيرات المناخية.

المحور الرابع: استراتيجيات التكيُّف مع التغير المناخي.

وقد بلغ عدد الملخصات المقدمة للَّجنة العلمية ثمانية وثلاثين ملخصاً، وعدد الأبحاث المرسلة خمسَ وعشرين بحثاً، عدد المقبول منها أربعة عشر بحثاً وفقاً للمعايير العلمية والفنية التي اعتمدتها اللجنة العلمية.

ومن باب الاعتراف بالمعروف، وإرجاع الفضل إلى أهله، فإن اللجنة العلمية تتقدم بوافر الشكر والتقدير والاحترام وعظيم الامتنان لجامعة سرت متمثلة في السيد: **د. سليمان مفتاح الشاطر** رئيس الجامعة، و **أ. د. الطيب مُحَّد القبي** وكيل الجامعة للشؤون العلمية، و **أ. د حسين مسعود أبومدينة** مدير إدارة الدراسات العليا والتدريب بالجامعة، و **د. إسماعيل فرج عبد الناصر** عميد كلية الآداب، و **أ. جمعة مُحَّد الغناي** رئيس قسم الجغرافيا، وكذلك السادة رئيس وأعضاء اللجنة التحضرية، وكل من أسهم معهم في هذا العمل الكبير.

نجدد لهم الشكر والتقدير لاحتضانهم هذا المؤتمر، والعمل على نجاحه على هذا النحو المتميز الرائع.

وتتطلع اللجنة العلمية من خلال البحوث الرصينة المقدمة في هذا المؤتمر إلى تقديم ما فيه النفع والخير لبلادنا.

أ. د. أنور فتح الله إسماعيل
رئيس اللجنة العلمية

مفهوم وثقافة (التغير المناخي) لدى الجمهور في ليبيا

أ. يونس شعبان الفنادي
المركز الوطني للأرصاد الجوية، طرابلس – ليبيا
Fenadi@yahoo.com

الملخص:

صار (التغير المناخي Climate Change) منذ عقود مصطلحاً علمياً متداولاً في جميع المحافل الدولية والملتقيات العلمية والسياسية والثقافية بوجه عام، خاصة بعد تطور وسائل التواصل الإعلامية والفضائية والمواقع الاجتماعية. ولكن هناك إحساس بأن مصطلح (التغير المناخي) لازال مبهماً وغير واضح في تعريفه ومفهومه وخطورته ومسبباته وتأثيراته كافةً. وللتعرف على مدى استيعاب الجمهور لهذا المصطلح ومعرفته بأهميته وتداعياته، ومعلوماتهم عن اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC)، تم إعداد استبيان يتكون من (25) سؤالاً مغلقاً حول "التغير المناخي والبيئة في ليبيا" وتوزيعه بمدينة طرابلس، يرتكز على المحاور الآتية:

1- مدى اهتمام الجمهور بظاهرة (التغير المناخي) وما مصادر المعلومات العلمية الصحيحة حولها.

2- تحديد مستوى استيعاب الجمهور لآثار وانعكاسات ظاهرة (التغير المناخي) والتدابير المقترحة حيالها.

3- التعرف على رغبة الجمهور في الإسهام ودعم النشاطات والأعمال عند التعاطي مع (التغير المناخي).

ومن خلال تحليل عينة الاستبيان المدروسة تم الحصول على عدة مؤشرات مهمة تتضمن معلومات تعكس بعض تصورات وأراء الجمهور، والتي يمكن الاستفادة منها لبناء برامج توعوية وتثقيفية شاملة عند تناول قضية (التغير المناخي) وتداعياتها البيئية والاجتماعية.

وهذه الورقة العلمية تستعرض أهم نتائج الاستبيان وأبرز المؤشرات البيانية التي تم استنباطها من خلالها، وتقدم عرضاً لعدد من الرسومات البيانية التي تبرز توجهات الجمهور وثقافته حول التغير المناخي.

الكلمات المفتاحية: التغير المناخي، الجمهور، ليبيا.

Public concept and culture of "Climate Change" in Libya

Younis Al-Fenadi
Libyan National Meteorological Center (LNMC)
Tripoli, Libya
Fenadi@yahoo.com

ABSTRACT

For decades, “climate change” has become a scientific term circulating in all international forums and scientific, political and cultural events in general, especially after the development of media and satellite communication and social sites. But there is a feeling that the term (climate change) is still vague and unclear in its definition, concept, danger, causes and effects. In order to identify the extent to which the public understands this term and its knowledge of its importance and repercussions, and their knowledge about the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), a questionnaire consisting of (25) closed questions on “climate change and environment in Libya” was prepared and distributed in Tripoli, based on the following topics:

1- The extent of public interest in the phenomenon of (climate change) and what are the sources of correct scientific information about it.
2- Determining the level of public understanding of the effects and repercussions of the phenomenon (climate change) and the proposed measures in this regard.
3- Recognizing the public's desire to contribute and support activities and businesses when dealing with (climate change).

By analyzing the studied sample, several important indicators were obtained which include information that reflects some of the public's perceptions and opinions, of the public sample which can be used to build comprehensive awareness and educational programs when dealing with the issue of (climate change) and its environmental and social repercussions.

This scientific paper presents the most important results of the questionnaire and the most prominent graphic indicators that have been deduced through it, and shows a number of graphs that highlight the public's attitudes and culture of climate change.

Keywords: climate change, public, Libya.

1 – مقدمة:

أصبح المناخ موضوعًا مهمًا يلقى الاهتمام على الصعيد الشعبي العام، وكذلك الحكومي الرسمي في جميع المجتمعات الإنسانية ولدى حكومات دول العالم أجمع، منذ إعلان العلماء أن بعض الأنشطة البشرية قد تسبب تغيرًا مدمرًا وخطيرًا في خصائص المناخ العالمي. فالمناخ هو عنصر أساسي في منظومة التوازن البيئي سواء من خلال متوسطات الطقس أو قيم القراءات المتطرفة والتغيرات المصاحبة لها في أي منطقة.

وأساساً، تعتبر العناصر الجوية الرئيسة للمناخ هي متوسط درجات الحرارة وكميات هطول الأمطار التي تعد مؤشرات جيدة للرطوبة والجفاف ومستويات التسخين والتبريد تؤثر بشكل كبير على النظم البيئية، مثل: الدورة المائية الهيدرولوجية والتنوع البيولوجي الطبيعي وأيضًا على معدل الإنتاجية البشرية العامة في العمل ومعايير نقاوة وصحة ورفاهية الحياة في الوقت نفسه.

فعلى سبيل المثال، من المفترض أن يكون لدى الأشخاص في المناطق الرطبة والحارة جدًا والجافة مثل الصحراء مستويات أداء منخفضة في العمل ومعدلات تقديرية عالية لرفاهية منخفضة بسبب درجات الحرارة المرتفعة والجو الحار الذي يعيشون فيه، بينما الأشخاص في المناطق الباردة والرطبة، مثل: أولئك في القطب الشمالي، حيث تكون أشعة الشمس غائبة تمامًا وساعات النهار محدودة وقصيرة جدًا، فإن أداءهم وطاقاتهم العملية ومنتوجيتهم Productivityفي تلك الظروف المناخية تكون بدرجة أعلى سواء في العمل أو الحياة اليومية.

ويظن البعض أن تغير المناخ قضية جديدة، ولكن منذ أكثر من قرن من الزمان، وتحديداً سنة 1896م أشار الأستاذ السويدي Svante Arrhenius في إحدى أوراقه البحثية المنشورة إلى أن زيادة غاز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي، قد يكون لها تأثيرات على درجات الحرارة في طبقات الغلاف الجوي السفلى خاصة طبقتي التروبوسفير "Troposphere" والستراتوسفير "Stratosphere" على التوالي. وهذه الكميات من غاز ثاني أكسيد الكربون، بالإضافة إلى العديد من مركبات الكلوروفلوروكربون Chlorofluorocarbons (CFCs) الأخرى التي أصبحت تُعرف باسم الغازات الدفيئة المسببة لما يسمى "الاحتباس الحراري"، تعتبر من أهم العوامل المساهمة في تغير المناخ.

وفي هذا الصدد، يقول (Moore، 1998): "يتفق جميع علماء المناخ على أن الزيادة في الغازات الدفيئة ستؤثر على المناخ، على الرغم من أنهم غير متأكدين من كيفية ذلك وإلى أي درجة". كما يضيف (Malanson، 1989) "كان من المتوقع أن ترتفع درجة حرارة المناخ العالمي بين 1 و 5 درجات مئوية خلال القرن القادم [هذا]، لكن سجلات درجات الحرارة العالمية لهذا القرن [الماضي] تظهر كلاً من التسخين والتبريد".

وعلى الرغم من أن انبعاثات وتركيزات مركبات الكلوروفلوروكربون في الغلاف الجوي ترجع إلى تقلبات طبيعية مثل الانفجارات البركانية وظواهر جوية، إلا أن بعض الأنشطة البشرية زادت هذه الانبعاثات نتيجة للتوسع في قطع أشجار الغابات وتقليص المساحات الخضراء في بناء الطرق أو المنازل، وفي حرق الفحم والنفط والغاز الطبيعي في إنتاج الصناعات الكيماوية وتوليد الطاقة.

ووفرت دراسات البحث العلمي الضخمة تنبؤاتٍ متعددة للاحترار العالمي، ولكن لا يوجد دليل قوي وواضح بما يكفي لإثبات أن الأسباب هي أنشطة بشرية، أو إلى أي مدى تساهم في هذه المشكلة البيئية. علاوة على ذلك، فإن ظهور مصطلح عدم اليقين "Uncertainty" بشكل شائع وعلى نطاق واسع في معظم وثائق وتقارير الهيئة الحكومية المعنية بتغير المناخ Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) يؤكد بأنه لا تزال هناك حاجة ماسة إلى تحليل عميق وتفسير دقيق لتقلبات المناخ، وبالتالي ينبغي بذل جهود أكبر لتحسين المفاهيم لعملية المناخ والديناميكا الحرارية في الغلاف الجوي بشكل عام.

2 – الدراسات العلمية والتدابير الدولية:

أ– الدراسات العلمية:

منذ أواخر القرن التاسع عشر أشارت بعض الدراسات العلمية إلى أن هناك اضطرابات في الغلاف الجوي وعدم استقرار العناصر المناخية. ثم في ثمانينيات القرن العشرين سجلت ظاهرة (التسخين) الكوني أو العالميGlobal Warming وأرجعت الدراسات ذلك إلى تعرض حزام الأوزون إلى استنزاف وترقيق وانخفاض سمكه Ozone Depletion Layer وهو الحزام الفاصل بين طبقتي الستراتوسفير Stratosphere

والأيونوسفيرIonosphere في الغلاف الجوي، وألمحت إلى أن سبب ذلك هو الغازات المتطايرة من عوادم الطائرات النفاثة Jet Plans التي تطير في مستويات طيران عالية في الغلاف الجوي، وتفكيكها لجزيئات غاز الأوزون وبالتالي ترقيق سماكة الحزام الغازي.

ولكن نتيجة ضغوطات واعتراضات شركات الطيران العالمية الكبرى المصنعة للطائرات تم تجاوز ذلك المسبب، وأعلن العلماء بأن السبب قد يعود إلى زيادة انبعاثات الغازات الدفيئة(Chlorofluorocarbons (CFCs، ولكن حتى هذا تم الاعتراض عليه كذلك من الشركات المصنعة وآخرين ذوي العلاقة التجارية بها. وإثر ذلك أعاد العلماء البحث مجدداً وتم الإعلان بأن السبب في زيادة درجات الحرارة وانعكاساتها الأخرى يرجع إلى النشاطات البشرية Human Activities دون تحديد هذه النشاطات بدقة، حتى وإن ظل التركيز على مسببات زيادة انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون والميثان وغيرها من العناصر والمركبات الكيميائية، والدعوة لمواصلة البحث والدراسة حول قضايا التغير المناخي والبيئة بشكل عام.

وهناك العديد من الأبحاث التي تؤكد أن أسباب التغير المناخي معقدة ومتداخلة ولايوجد عامل واحد يمكن أن يشرح التغيرات التي تحدث خلال الأزمنة كلها، فبعض التغيرات يمكن أن تكون نتيجة عدم الاستقرار الطبيعي في الدورة الهوائية العامة للغلاف الجوي (Chandler، 1981).

كما أن علم دراسة المناخات القديمة في العصور الغابرة Paleoclimatology الذي يهدف إلى التحديد الكامل للاختلافات المناخية في كل أرجاء الكرة الأرضية خلال كل الأزمنة منذ بداية تكون كوكب الأرض، لازال يعتبر أن التغيرات المناخية غير مفهومة تماماً (Sellers، 1965).

والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية تؤكد أن هناك شكوكاً في تقدير سلوك وتوجه المناخ، ويرجع ذلك لعدم اليقين الدقيق أو الاستيعاب التام للمفاهيم الأساسية لخصائص السحب، وحتى تكرار الظواهر المتطرفة التي تؤثر على الأقاليم المناخية، وكذلك كيفية تفاعل المحيطات والرقائق الجليدية مع التسخين العالمي. (WMO، 2003).

ويقول (Shadid، 2007) أن التغير المناخي مسألة كونية عالمية لها العديد من التأثيرات المختلفة على عدة دول ومناطق بشكل متفاوت ومتباين وبالتالي لابد من تبادل

الأفكار والآراء ذات الثقافات المختلفة للتعاطي مع هذه الظاهرة المناخية.

وقد أُجريت عدة دراسات استبيانية مماثلة لهذا العمل من بينها The climate change attitude survey التي قام بها فريق علمي برئاسة Rhonda Christensen من جامعة نيو تكساس الأمريكية سنة 2015م، أكدت في خاتمتها أهمية هذا العمل الاستبياني في قياس ومعرفة التطورات في مفاهيم التغير المناخي والتدابير اللازمة تجاهه. (Rhonda، 2015).

ب – التدابير الدولية:

لتوطين التعاون الدولي في مجال التغير المناخي وإعداد الدراسات العلمية وتطبيق الاجراءات الدولية كهدف جماعي لدول العالم مع أهداف أخرى غيره، أُنشئت المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) سنة 1988م الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC) لمتابعة التغيرات المناخية وتزويد الحكومات بتقارير دورية وتقييمات رسمية وعلمية ومقترحات إجرائية حول كل ما يطرأ عليها من تطورات (Grubb et al. ، 1999).

وفي سنة 1990م تنادت دول العالم وعقدت قمة الأرض Earth Summit بمشاركة عدد كبير من رؤساء العالم ووفود حكومية رسمية في مدينة ريو دي جانيروا بالبرازيل وتم خلالها الاتفاق بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية WMO وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP على مواصلة متابعة موضوع التغير المناخي، وإصدار اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) والتي انبثقت عنها اللجان الوطنية للتغير المناخي لتولي الإجراءات على الصعيد الوطني، وتبعها لاحقاً بروتوكول كيوتو في اليابان سنة 1997م، وكذلك في جوهانسبرج (جنوب إفريقيا) عام 2002م وغيرها من القمم واللقاءات العلمية الدولية التي لازالت تتواصل سنوياً لمتابعة تطورات التغير المناخي واتخاذ ما يلزم والتدابير من القرارات؛ لتكييف الاقتصاد العالمي والسياسات البيئية وفقًا لسيناريوهات تغير المناخ المتوقعة.

3 – مفهوم "الثقافة Culture":

تعرّف منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة "اليونيسكو UNESCO" الثقافة بمفهومها الشامل بأنها (المميزات المعنوية، الروحية، الفكرية والعاطفية التي تميز مجتمع ما أو مجموعة اجتماعية معا. ويشمل أيضًا الفنون، الآداب، أنماط الحياة، الحقوق الأساسية للإنسان ومنظومة القيم الاجتماعية والتقاليد والمعتقدات)، وذلك كما أوردته في إعلان مكسيكو سيتي بشأن السياسات الثقافية خلال المؤتمر العالمي للسياسات الثقافية الذي انعقد بالمكسيك خلال الفترة من 26 يوليو إلى 6 أغسطس1982.

أما قاموس جامعة كامبريدج البريطانية فيعرف الثقافة بأنها (الأسلوب المتبع في الحياة خاصة العادات والمعتقدات العامة لفئة معينة من الناس في زمن معين (Cambridge English Dictionary, 2016).

ومن خلال هذا التعريف الواسع نجد أن مفهوم الثقافة (Culture) يشتمل على مجموعة من المعارف والمعلومات والمعتقدات، والإجراءات، والسلوكيات التي يتمّ تكوينها وتوطينها ومشاركتها ضمن فئة معينة، والثقافة التي يكوّنها أيّ شخص يكون لها تأثير قوي ومهم على سلوكه، كما تدلّ الثقافة على مجموعة من السمات والهويات التي تميّز أيّ مجتمع عن آخر، منها الطابع الوطني الخاص في أنماط التفكير والفنون، والموسيقى والمعتقدات الدينية، والأعراف، والقيم والأخلاق والسلوكيات الممارسة والعادات والتقاليد السائدة، وغيرها.

ويمكن كذلك تعريف الثقافة بأنها (مجموع المبادئ والقيم والأفكار وأنماط التعبير العقلي والعاطفي، التي توجه السلوك، تفسر مظاهر الحياة الاجتماعية وسلوك الإنسان الاجتماعي، وتبرر المواقف والأفعال، وتطرح تساؤلات وتجيب عن تساؤلات، وتُمكّن من تكييف الحياة والتكيف معها" ولهذا فإنها بالضرورة في علاقة وطيدة مع كل الجوانب المادية والمعاشية، ..) و(تتجه الدراسات الحديثة كلها إلى أن تحمّل الثقافة معنى واسعاً، هو الذي توقف عنده الانتربولوجيون بوجه خاص، فهي عندهم تضم جملة أنماط السلوك المشترك السائد في مجتمع معين، سواء كانت معنوية أو مادية).

4 – مفهوم "التغير المناخي Climate Change":

يشير تغير المناخ إلى التغيرات التي تطرأ مع مرور الوقت على متوسط تقلبات الطقس في منطقة ما. ويتم قياس ذلك من خلال تسجيلات التغير في درجة الحرارة وهطول الأمطار وغيرها من العناصر الجوية، بجانب مؤشرات مهمة أخرى، مثل: ارتفاع مستوى سطح البحر. ولكن يظل المؤشر الرئيس لتغير المناخ الذي يتابع رصده العلماء هو قراءات متوسطات درجة حرارة سطح الأرض منذ العقود الخمسة الماضية وحتى الوقت الراهن.

كما تعتبر درجة حرارة البحار والمحيطات أيضًا عاملاً مهمًا نظرًا لتأثيرها على درجات حرارة سطح الكرة الأرضية، فالمحيطات تمتص الكثير من الحرارة المضافة إلى نظام مناخ الأرض، ومع حالات المد والجزر ودوران الأرض، يتم عبر هذه الآلية الفيزيائية (Convection) ضخ طاقة حرارية في الغلاف الجوي، تزيد درجة التسخين.

وذكرت الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC) في تقريرها الخامس لسنة 2013م أن "معظم الزيادة الملحوظة في متوسط درجات الحرارة العالمية منذ منتصف القرن العشرين مرجحة جداً وبنسبة (أكثر من 95 في المائة) بسبب الزيادة الملحوظة في تركيزات غازات الدفيئة البشرية المنشأ".

وبعبارة أخرى، يُعتقد العلماء أن معظم التسخين الحراري خلال الخمسين عامًا الماضية هو نتيجة النشاط البشري الذي أدى إلى زيادة مستويات ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي بسبب حرق الوقود الأحفوري والتوسع في استخدام الأراضي وانسحار الغطاء النباتي، مما أدى إلى زيادة درجات الحرارة العالمية بمعدل لم يسبق له مثيل في تاريخ البشرية.

5– علاقة الثقافة بالتغير المناخي:

تغير المناخ هو أحد أكبر التهديدات التي تواجه المنظومة الثقافية سواء كانت المادية أو غيرها. فالآثار التاريخية والممتلكات التراثية العالمية تعاني تهديدات كبيرة نتيجة ظاهرة التغير المناخي، سواء من الحرائق أو الفيضانات أو الجفاف أو المد البحري. كما أن انتقال الشعوب بحثاً عن أماكن آمنة يهدد اقتلاع مجتمعاتها وتعطيل أنماط الحياة بأكملها، بما في ذلك ممارسة التراث الحي ونقله وانقراض التقاليد الشفوية وفنون الأداء والممارسات الاجتماعية والأحداث الاحتفالية والمعارف. كما يساهم تغير المناخ أيضًا في ضياع الفرص الاقتصادية في

تنظيم المناشط والبرامج الثقافية والإبداعية، وزيارة الأماكن السياحية والثقافية. وإجمالاً، يؤدي تغير المناخ إلى تعطيل حياة المجتمعات في جميع أنحاء العالم، مما يحد بشكل كبير من قدرتها على الوصول إلى ثقافتها والاستفادة منها، وتبدل سلوكياتها وتصرفاتها وممارساتها الحياتية.

ولذلك فإن أهمية الثقافة للتعامل مع التغيرات المناخية تكمن في أنها عنصر سلوكي يتسم بالوعي والإدراك، ومادي التعامل، ويسعى مباشرة بشكل أساسي لحماية التنوع البيولوجي، والمحافظة على الموروث الإنساني وتوفير بيئات نظيفة تسهم في استدامته.

6 – التغير المناخي في ليبيا:

لا شك أن ليبيا تتأثر بنتائج التغير المناخي أسوة بكل دول العالم، خاصة وأن موقعها الجغرافي يجعلها جسر عبور لطاقات حرارية من الصحراء الكبرى في جنوبها، إلى شواطئ المتوسط في شمالها، إضافة إلى تنوع التضاريس الجغرافية الجبلية والسهلية وتوزيعها على امتداد الشريط الساحلي الأطول على البحر الأبيض المتوسط. ولكن رغم أهمية هذا الموقع الجغرافي إلاّ أن الدراسات الدقيقة حول مدى تأثير ظاهرة التغيرات المناخية على ليبيا لازالت محدودة ونادرة وغير دقيقة. وكذلك التقارير العلمية من الجهات المعنية المتخصصة رغم تعددها مثل: المركز الوطني للأرصاد الجوية والهيئة العامة للبيئة واللجنة الوطنية للتغير المناخي والمركز الليبي للتغيرات المناخية، وبالتالي فإن كل الجهود البحثية الذي تبذل في هذا الجانب من جميع الأطراف تضيف الكثير من المعلومات والنتائج المهمة وتطبيقاتها في مجالات التنمية وأوجه الحياة بشكل عام.

وفي هذا السياق تأتي هذه الدراسة لتستعرض المفهوم العام لدى الجمهور عن التغيرات المناخية، واستقراء بعض الآراء والمقترحات والأفكار التي تعكس مستوى الوعي بخطورة هذه الظاهرة، وإمكانية الاستفادة من الآراء كافةً.

7 – مصدر البيانات ومعلومات الدراسة:

تم الحصول على بيانات ومعلومات هذه الدراسة باستخدام أسلوب العينات لجمع البيانات من مجموعة مختارة عشوائياً من شرائح المجتمع الذي تتم دراسته في نطاقها الجغرافي، وتعميم نتائجها على مجتمع العينة بالكامل. ورغم وجود عدة أخطاء في هذا الأسلوب، مثل: خطأ الصدفة Random Error وخطأ التحيز Bias Error فإن أسلوب العينة

العشوائية البسيطة يوفر الكثير من الوقت والجهد والتكاليف، كما يمكن تفادي التحيز الناتج عن عدم الدقة في القياس نتيجة محدودية أفراد العينة المدروسة. وتكونت عينة الدراسة من تفريغ إجابات استبيان يتكون من 26 سؤالاً مغلقاً لعدد 250 فرداً، تم توزيعها على شرائح عشوائية بمدينة طرابلس (الطبولي، 1988).

8 – خصائص عينة الدراسة:

يمثل الجدول رقم (1) جنس العينة والذي يظهر توازناً نسبياً ملحوظاً بين الذكور (51.6%) والإناث (48.4%)، بينما الجدول رقم (2) يبين تمركزاً نسبياً واضحاً في الفئة العمرية (40-49) سنة وهو (30.4%) وهو يعكس نضوج عينة الدراسة من ناحية العمر وبالتالي مسئولية وعقلانية إجاباتها على أسئلة الاستبيان.

جدول (1): جنس العينة.

الجنس	العدد	(%)
ذكر	129	51.6
أنثى	121	48.4
المجموع	**250**	**100**

جدول (2): الفئات العمرية للعينة

الفئة العمرية	العدد	(%)
20-29	53	21.2
30-39	53	21.2
40-49	76	30.4
50-59	55	22.0
60 فأكبر	13	5.2
المجموع	250	100

ونستنتج من الجدول رقم (3) الذي يعرض المستوى الدراسي للعينة أن أغلبية العينة من المستويات التعليمية العالية، والتي يتمثل فيها طلبة وخريجو الجامعات أكثر من نصفها وتحديداً (97.6%) وهو ما يعطيها مصداقية وثقة أكبر في إجاباتها، وبالتالي تمنح الدراسة تحليلاً ونتائج ذات أهمية معتبرة.

جدول (3): المستوى التعليمي للعينة

المستوى التعليمي	العدد	(%)
دون الثانوية العامة	2	0.8
الثانوية العامة	4	1.6
طالب جامعي	66	26.4
خريج جامعي	122	48.8
أعلى من ذلك	56	22.4
المجموع	**250**	**100**

9 – التحليل والمناقشة:

تم استخدام برنامج Microsoft Excel لجدولة وتبويب وتصنيف وتحليل عينة الدراسة واستخراج رسومات بيانية لاستنباط المؤشرات منها. وقد قُسِّمت التحليلات لجوانب فرعية كالآتي:

أولاً: مفهوم التغير المناخي ومصادر المعلومات:

أكدت العينة المبحوثة بنسبة 97.6% أنها سمعت بمصطلح "التغير المناخي" شكل (1)، ودلالاته المتعددة حيث أشار 10.0% إلى أنه "ارتفاع درجة الحرارة"، و3.2% بأنه "نقص المياه"، و2.8% بأنه "ظواهر الجفاف والعواصف"، و1.2% بأنه "قلة المطر"، بينما أفاد 82.8% بأنه "جميع ما سبق" وهو ما يؤكد أن المبحوثين على معرفة بقضية التغير المناخي وأسبابه شكل (2). أما مصادر معارفهم ومعلوماتهم فقد تباينت بين "وسائل الإعلام" بنسبة 54.4%، والهيئة العامة للبيئة بنسبة 16.8%، والمركز الوطني للأرصاد الجوية بنسبة 8.0%، وشكلت المصادر الأخرى غير هذه الجهات الفنية الحكومية نسبة 20.4% شكل (3)، مما يدل على أن الجهات الحكومية لا تقوم بدورها فيما يخص التوعية بظاهرة التغير المناخي وتعزيز ثقافة التكيف معه بشكل جيد.

ثانياً: التغير المناخي في ليبيا:

استحوذ الشأن الليبي في قضية التغير المناخي بأكثرية ملحوظة، برزت في عدد أسئلة الاستبيان حيث بلغت ثمانية أسئلة، أجاب 90% من المبحوثين بأنهم يحسون بالتغير المناخي في ليبيا شكل (4)، وتباينت مؤشرات هذا التغير بينهم، حيث جاء "نقص هطول الأمطار"

بنسبة 12.8%، و"ارتفاع درجة الحرارة" بنسبة 11.6%، و"زيادة ظواهر الغبار وإثارة الأتربة" بنسبة 8.0%، بينما أجاب 67.6% بأنه "جميع ما سبق" شكل (5).

وحول التدابير الواجب اتخاذها أجاب 95.6% بأنه "يجب العمل على التخفيف من حدة ظاهرة التغير المناخي في ليبيا والعالم شكل (6). وباعتبار أن مسئوليةَ التوعية جزءٌ من هذه التدابير الواجب على الجهات الحكومية المعنية اتخاذها أجاب 9.2% بأنها تقع على "وسائل الإعلام"، و4.4% على "الهيئة العامة للبيئة"، و3.2% على "المركز الوطني للأرصاد الجوية"، بينما اعتبر 83.2% بأن مسئولية التوعية هي تضامنية وتقع عليهم "كلهم جميعاً" شكل (7)، بالإضافة إلى أن 68.0% أجابوا بأن "مؤسسات المجتمع المدني والجمعيات الأهلية لديها دور في التوعية بتهديدات التغير المناخي في ليبيا" شكل (8).

وحول الالتزام بالمحافظة على البيئة بشكل عام وسلامتها ونظافتها في ليبيا، أجاب 13.2% بأن المرأة الليبية تبدو "أكثر اهتماماً والتزاماً بالحفاظ على نظافة وسلامة البيئة في ليبيا، وأجاب 2.0% بأن الرجل هو الأكثر، و51.2% بأن "الاثنين" على نفس القدر من الاهتمام، بينما غالبية العينة وبنسبة 33.6% أجابت بأنه "لا أحد منهما" يبدي اهتماماً بالبيئة شكل (9).

أما عن الدولة الليبية وإمكانياتها فقد أجاب 92.8% بأن "الدولة الليبية لا توفر الامكانيات المطلوبة للحفاظ على نظافة وسلامة البيئة شكل (10). كما أن 47.2% أفادوا بأن "المناهج الدراسية في ليبيا لا تتوفر بها المواضيع التي تستعرض وتناقش ظاهرة التغير المناخي والحفاظ على سلامة البيئة"، بينما أجاب 14.8% عكس ذلك، وأن 38.0% أجابوا بأنهم لا يعرفون شكل (11).

ثالثاً: التشريعات والاتفاقيات الدولية والمؤسسات الوطنية:

حول مدى معرفة العينة بأبرز الاتفاقيات الدولية الخاصة بالتغير المناخي وأهم المؤسسات الوطنية ذات العلاقة، أجاب 56.0% بأنهم لم يسمعوا عن "اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية بشأن التغير المناخي UNFCCC ومشاريع آلية التنمية النظيفة CDM" شكل (12)، كما أن 76% لم يسمعوا عن "الهيئة الحكومية المعنية بالتغير المناخي IPCC شكل (13)، وكذلك 70% لم يسمعوا عن "اللجنة الوطنية للتغير المناخي في ليبيا" شكل

(14). ولا شك بأن هذا يبدو متوافقاً مع غياب التوعية والنشاطات الإعلامية التي تسلط الضوء على ظاهرة التغير المناخي وتأثيراتها، سواء من طرف المؤسسات الوطنية الليبية أو الدولية.

رابعاً: الجانب العقائدي الديني:

للتعرف على مناحي التفكير لدى المبحوثين وتعاطيهم مع قضية التغير المناخي من الناحية الإيمانية والعقائدية، وتفسيراتهم وتعليلهم لهذه الظاهرة الطبيعية، أفاد 97.2% بأنهم على يقين وتأكد "بأن هناك تغيراً مناخياً يحدث في العالم فعلاً" شكل (15). أما عن أسبابه فأجاب 92% بأنهم يعتقدون "أن الإنسان وبعض النشاطات البشرية هي المسبب والمسؤول الرئيس عن حدوث ظاهرة التغير المناخي" شكل (16)، واستبعد 54.8% أن تكون "ظاهرة التغير المناخي وزيادة تكرار الطقس المتطرف هي علامة من علامات نهاية الكون" شكل (17)، وأجمعت العينة بنسبة 100% بأن "التعاليم الدينية تحث على ضرورة الحفاظ على نظافة وسلامة البيئة وعدم الاستهلاك المفرط للموارد الطبيعية". ولا شك بأن يقين المبحوثين وعقيدتهم تتطابق مع التفسير الطبيعي العقلاني والعلمي لهذه الظاهرة المناخية، وهو ما يعزز مواجهتهم لها ودعمهم للتدابير المقترحة من الجهات المعنية.

خامساً: الثقافة الجوية والمناخية:

للثقافة أهمية كبيرة في تعميق وتطوير المفاهيم وترسيخ السلوكيات الحياتية بشكل إيجابي أثناء التعاطي مع القضايا المهمة والتي من بينها ظاهرة التغير المناخي بكل تأثيراتها وانعكاساتها. وقد أجاب 99.2% من المبحوثبن بأنه "يجب على الإنسان زيادة وعيه بثقافة المناخ والبيئة، وبالتالي عمله على سلامة المحيط البيئي البري والجوي والبحري كافة" شكل (18).

وعند سبر آراء العينة عن بعض انعكاسات التغير المناخي والتوقعات المستقبلية، أفاد 77.6% بأن التغير المناخي سيكون "أحد أسباب التغير الديموغرافي وهجرة البشر من مكان لآخر في العالم" شكل (19)، و88.0% أكدوا بأن تغير المناخ سيؤثر "على اقتصاديات الطاقة وأسعار النفط وما يترتب عنها من غلاء في الأسعار وارتفاع تكلفة المعيشة" شكل (20)، وأن 86.8% قالوا بأن "الدول المتقدمة "الصناعية الكبرى" تساهم في زيادة حدة

التغير المناخي أكثر من الدول الأخرى" شكل (21)، وقال 81.2% بأن "هناك مصالح "سياسية واقتصادية" وراء طرح قضية التغير المناخي بهذا الشكل المتسارع والواسع عالمياً" شكل (22)، وأشار 54.4% من المبحوثين بأن "الدراسات المناخية والسيناريوهات "التصورات" الدولية حول مستقبل العالم هي غير مؤكدة، ومضللة جداً، وبها الكثير من الشك وعدم اليقين" شكل (23).

سادساً: العمل التطوعي:

نلاحظ أنه رغم المستوى التعليمي المرتفع والمعارف الجيدة والتحليلات العلمية الصائبة التي أبدتها العينة حول ظاهرة التغير المناخي إلاّ أنها للأسف لم تحول تلك المبادئ والمعارف الراسخة إلى عمل فعلي وتطبيقي، حيث أجاب 70.4% بأنهم "لا يسهمون في برامج عملية وتطبيقية أو مناشط توعوية تتعلق بالحد أو التكيف مع ظواهر التغير المناخي" شكل (24)، وهو بلا شك أمر مؤسف وصادم يجعل المجتمع يفتقد إلى معلوماتهم وخبراتهم وتعاونهم في معالجة قضية التغير المناخي.

10 – الخلاصة:

نستنتج من مؤشرات هذه الدراسة أن قضية التغير المناخي تلقى الكثير من الاهتمام لدى الجمهور في ليبيا، ولكنها لازالت تحتاج إلى المزيد من التوعية وتسليط الضوء على جوانبها الفنية وتأثيراتها على مجالات الحياة كافةً. كما أبانت الدراسة عدداً من الآراء بالإمكان الاستفادة منها في تطوير عملية التوعية وإشراك جهات متعددة حكومية وأهلية. وهو ما يعطي دفعاً وتشجيعاً لمواصلة العمل للتكيف، أو التصدي لهذه الظاهرة المناخية بكل الوسائل الممكنة بداية من البحث العلمي وحتى تبني بعض الإجراءات التطبيقية فيما يخص التكيف معها أو تفاديها.

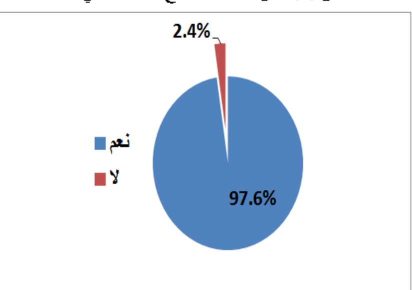
11 – التوصيات:

ترفع هذه الدراسة بعض التوصيات العامة بشأن التغير المناخي والبيئة، وكذلك فيما يخص استكمال هذه الدراسة وتوسيع مجاله الجغرافي؛ ليعطي مؤشرات وطنية شاملة أكثر دقة وكذلك:

1 – تطالب الدراسة بمزيد الاهتمام بظاهرة التغير المناخي، ودعوة الجهات المتخصصة ذات العلاقة، مثل: المركز الوطني للأرصاد الجوية بوزارة المواصلات والمركز الوطني للتغيرات المناخية بالهيئة الوطنية للبحث العلمي، والهيئة العامة للبيئة، واللجنة الوطنية للتغير المناخي، والجامعات بتنشيط برامج التوعية بتأثيرات التغير المناخي على الحياة بشكل عام.

2 – الحاجة الماسة لعقد لقاءات أو مؤتمرات سنوية أو دورية خاصة بدراسة التغيرات المناخية في بلادنا؛ وذلك لما صارت تلقاه هذه الظاهرة من اهتمام عالمي يستوجب متابعتها للاستفادة من منافعها أو تجنب أضرارها على الصعيد البيئي والاجتماعي والاقتصادي والسياسي.

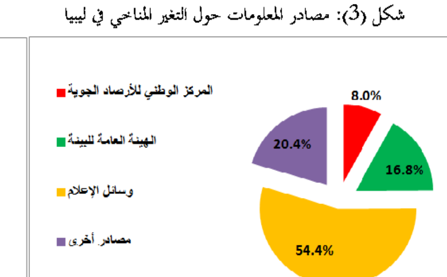
شكل (1): هل سمعت بمصطلح التغير المناخي؟



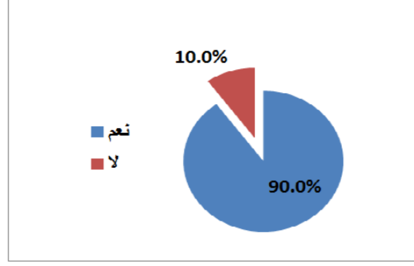
شكل (2): مؤشرات التغير المناخي في ليبيا

ما هي مؤشرات تغير المناخ التي تحس بها في ليبيا؟
ارتفاع درجة الحرارة
نقص هطول الأمطار
زيادة ظواهر الغبار وإثارة الأتربة
جميع ما سبق
11.6%
12.8%
8.0%
67.6%

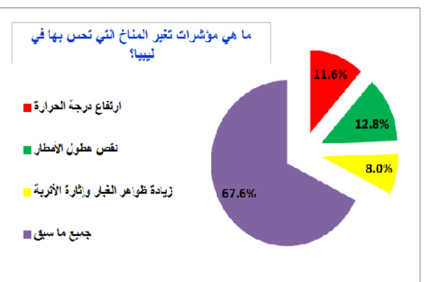
شكل (3): مصادر المعلومات حول التغير المناخي في ليبيا



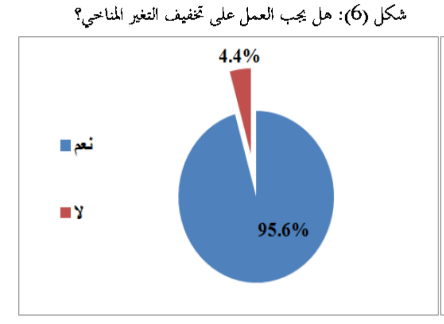
شكل (4): هل تحس بالتغير المناخي في ليبيا؟



شكل (5): ما هي مؤشرات التغير المناخي في ليبيا؟

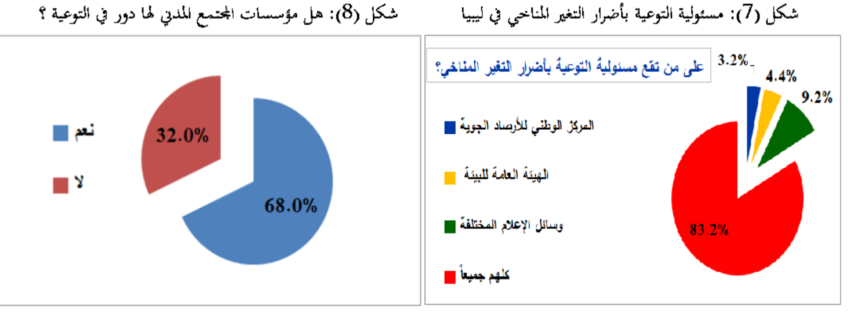


شكل (6): هل يجب العمل على تخفيف التغير المناخي؟



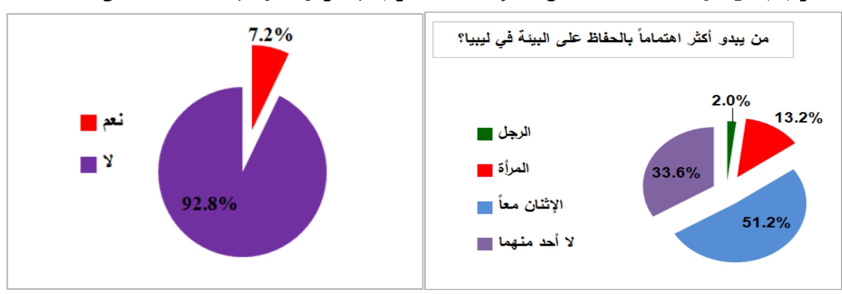
شكل (7): مسئولية التوعية بأضرار التغير المناخي في ليبيا

شكل (8): هل مؤسسات المجتمع المدني لها دور في التوعية ؟

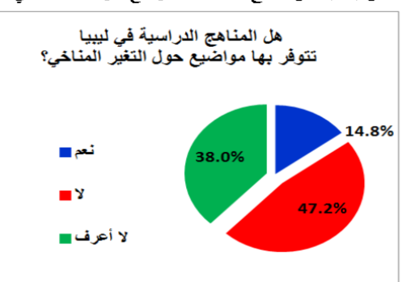


شكل (9): من يبدو أكثر اهتماماً بالحفاظ على البيئة في ليبيا؟

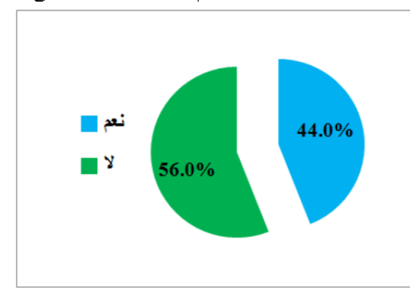
شكل (10): هل توفر الدولة الإمكانيات للحفاظ على سلامة البيئة؟



شكل (11): هل المناهج الدراسية بها مواضيع حول التغير المناخي؟

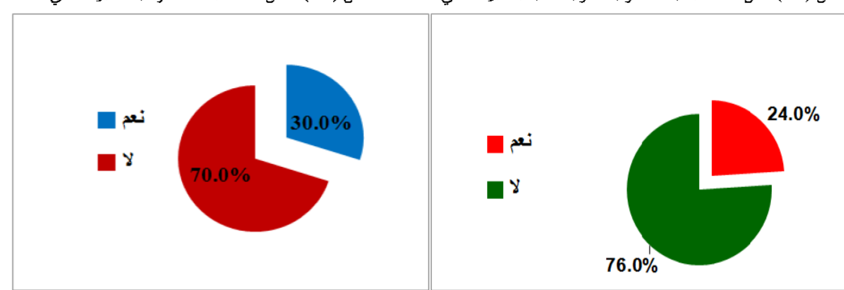


شكل (12): هل سمعت باتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ؟



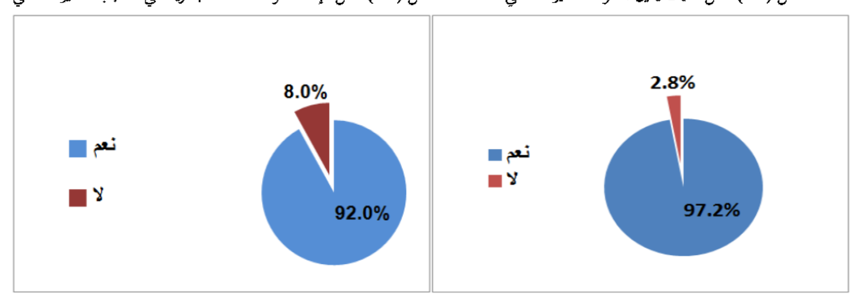
شكل (13): هل سمعت بالهيئة الحكومية الدولية المعنية بالتغير المناخي؟

شكل (14) : هل سمعت باللجنة الوطنية للتغير المناخي؟



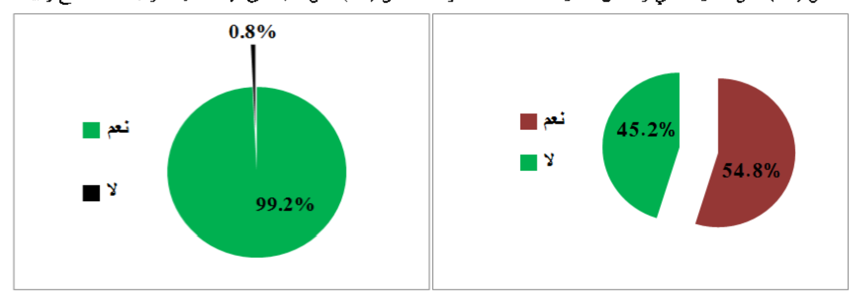
شكل (15): هل لديك يقين بحدوث التغير المناخي؟

شكل (16): هل الإنسان والنشاطات البشرية هي المسبب للتغير المناخي؟



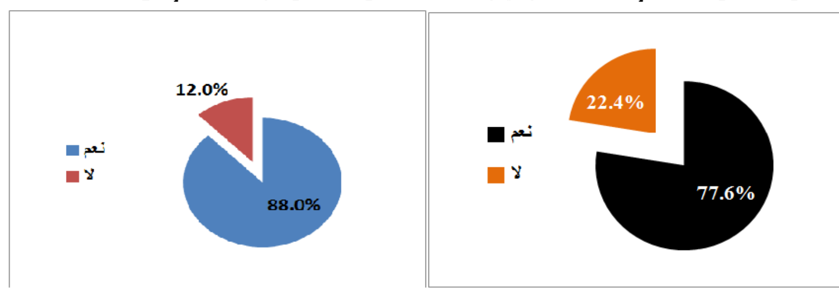
شكل (17): هل التغير المناخي والطقس المتطرف علامة نهاية الكون؟

شكل (18): هل يجب على الإنسان زيادة وعيه بثقافة المناخ والبيئة؟



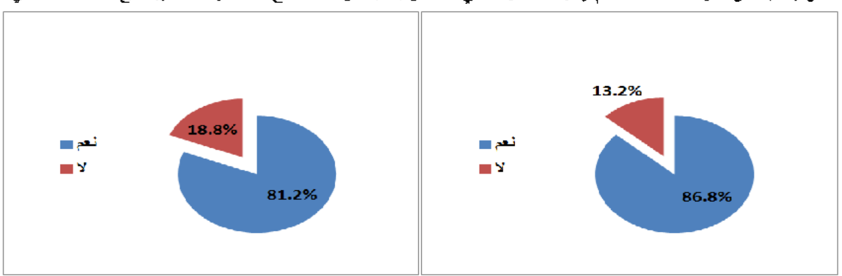
شكل (19): هل التغير المناخي سبب لتغير الديموغرافي والهجرة ؟

شكل (20): هل سيؤثر التغير المناخي على اقتصاديات الطاقة؟



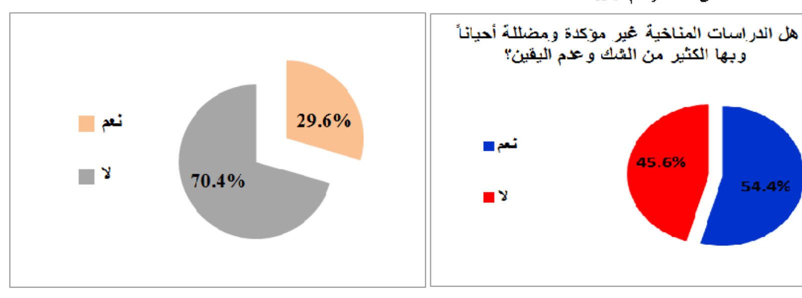
شكل (21): هل الدول الصناعية تساهم في زيادة التغير المناخي؟

شكل (22): هل هناك مصالح سياسية واقتصادية وراء طرح قضية التغير المناخي؟



شكل (23): هل الدراسات المناخية غير مؤكدة ومضللة أحياناً وبها الكثير من الشك وعدم اليقين؟

شكل (24): هل تساهم في التوعية والحد والتكيف مع التغير المناخي؟



12 – المراجع:

- **المراجع العربية:**
- الطبولي، أبوالقاسم، وآخرون، (1988)، مبادئ الإحصاء، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، طرابلس.
- أبودبوس، رجب (1998)، مواقف، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، مصراته.
- عبدالدائم، عبدالله (1993)، في سبيل ثقافة عربية ذاتية، دار الآداب، بيروت.
- إعلان مكسيكو بشأن السياسات الثقافية، المؤتمر العالمي للسياسات الثقافية، المكسيك، 26 يوليو إلى 6 أغسطس1982م.

- **المراجع الأجنبية:**
- Chandler, T.J., Modern meteorology and climatology, Thomas Nelson and Sons Ltd, Kenya, 2nd edition, 1981.
- Christensen, R., The climate change attitude survey, International Journal of Environment & science education, 2015, 10(5).
- Cambridge English Dictionary, 2016
- Climate change course notes, meteorology department, the university of Reading, 2004
- Climate into the 21th century, Edited by Burroughs William, WMO, 2003.
- IPCC report on climate change, 2001
- Grubb, M. et al,. (1999) The Kyoto protocol: a guide and assessment, London, The royal institute of international affairs.
- Malanson, G.P (1989) Natural areas facing climate change, The Netherlands, SPB Academic Publishing.
- Moore, T.G. (1998) Climate of fear : why we shouldn’t worry about global warming , Washington, CATO institute.

- Planning for Climate Change: Guide – A strategic, values-based approach for urban planners, pp. 14-29 Climate Change: A Review to the Asia Pacific context .1, 2

- Seller, William D., Physical Climatology, The University of Chicago Press, USA, 1965.